

Oponentský posudek na diplomovou práci:

Ekonometrické metody detekce změn

Romany Dvoranové

Práce se týká metod pro detekci změn v některých modelech často používaných v ekonometrii. Úkolem bylo vypracovat jejich přehled s ohledem na problém, který navíc vzniká jedná-li se o časovou řadu, která může, ale nemusí zahrnovat s tzv. jednotkový kořen. Zatímco pro situace bez jednotkového kořene byla vypracována a studovaná celá řada velice dobrých postupů, možná existence jednotkového kořene způsobuje značné problémy. Uchazečka se soustředila na detekci změn v těchto případech a také na související testy o jednotkovém kořenu. Vypracovala ucelený přehled těchto procedur zahrnující, jak popis procedur, teoretické výsledky, simulace i aplikaci.

Práce je rozdělena do 6 kapitol a 3 doplňků. V první je formulován základní problém a zavedeny některé základní pojmy. Druhá kapitola je věnována klasickým postupům detekce změn ve stacionárních časových řadách (bez jednotkového kořene). Další kapitola se týká postupů při výskytu jednotkového kořene. Čtvrtá kapitola se týká testu detekce, jestliže není předem známo, zda se jedná o případ s jednotkovým kořenem nebo nikoli. Poměrně rozsáhlá pátá kapitola obsahuje simulační studii je provedena srovnáním pokrýt co největší spektrum možných situací. Efektivně shrnuto do několika tabulek. Moc pěkné. V šesté kapitole je zajímavá aplikace na detekci změny na datech týkajících se hrubého domácího produktu v České republice. V Doplňku jsou uvedeny doplňující informace o kritických oblastech pro Brownův-Durbinův-Evansův CUSUM test, vlastnosti Wienerova procesu a speciálního typu odhadu metodou nejmenších čtverců.

Práce je velice pěkně vypracovaná, jde o užitečnou přehledovou práci. Téma bylo náročné. Prezentace výsledků je velmi dobře srozumitelná. Uchazečka doplnila některé důkazy, které byly publikovány buď zkrácené nebo bez důkazů. Musela projít mnoho různorodých literárních pramenů a zpracovat je.

Práci považuji ze velmi zdařilou po stránce odborné i jazykové (psáno ve velice dobré angličtině), dobře se čte.

K práci nemám připomínky. Zadání diplomové práce bylo splněno. Práce je nadstandardně rozsáhlá, pěkně zpracovaná.

Domnívám se, že predložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a proto ji doporučuji za ni uznat.

Prof. Marie Hušková, DrSc. KPMS MFF UK

24.8.2019